

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-149315

(P2002-149315A)

(43)公開日 平成14年5月24日(2002.5.24)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テーマト*(参考)
G 0 6 F 3/02	3 7 0	G 0 6 F 3/02	3 7 0 A 5 B 0 2 0
	3/00		6 5 4 D 5 B 0 6 4
G 0 6 K 9/03		G 0 6 K 9/03	B 5 E 5 0 1
			J

審査請求 未請求 請求項の数13 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-344565(P2000-344565)

(22)出願日 平成12年11月13日(2000.11.13)

(71)出願人 000115267

ユニデン株式会社

東京都中央区八丁堀二丁目12番7号

(72)発明者 関 和彦

東京都中央区八丁堀二丁目12番7号 ユニ
デン株式会社内

(72)発明者 岡崎 功

東京都中央区八丁堀二丁目12番7号 ユニ
デン株式会社内

(74)代理人 100107113

弁理士 大木 健一

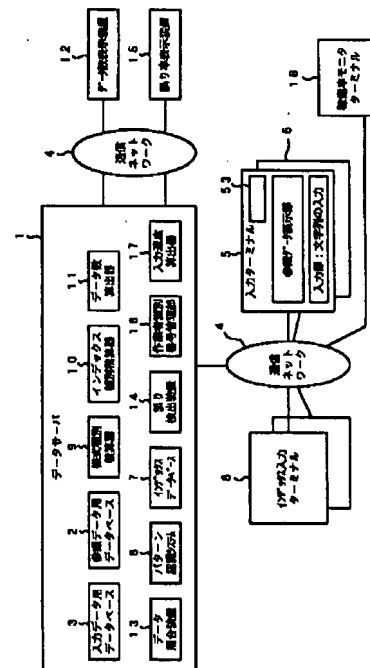
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 入力正確度の改善システム及び改善方法

(57)【要約】

【課題】 処理速度と文字認識の精度向上を達成する、
入力正確度の改善システム及び改善方法を提供する。

【解決手段】 データサーバ1は、参照データを記憶する参照データ用データベース2及び入力によって得られた入力データを記憶する入力データ用データベース3を備える。このデータサーバ1には、通信ネットワーク4例えば、LANやインターネットで1つ以上の入力ターミナル5が接続されている。入力ターミナル5では、画面52の一部に参照データのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、画面52の別の一部に拡大して表示された部分の文字列が入力される。また、画面52の例えば上部には情報表示部53が設けられており、誤り率や文字入力速度がフィードバックして表示されるので、作業者個人単位の自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字入力用の参考とする参照データを記憶する参照データ用データベース、及び入力によって得られた入力データを記憶する入力データ用データベースを含むデータサーバと、

前記データサーバと通信ネットワークで接続される1つ以上の入力ターミナルとを含んで構成されるデータエントリーシステムにおいて、

前記入力ターミナルでは、画面の一部に前記参照データのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、前記画面の別の一部に前記予め定めたインデックスで指示された部分の文字列が入力されることを特徴とする、入力正確度の改善システム。

【請求項2】 様式番号と前記様式番号に対応するインデックスデータベースと、パターン認識システムとをさらに備え、前記参照データを前記参照データ用データベースに記憶する際に、前記パターン認識システムにより様式を認識して、認識した様式を示す様式番号を記憶しておき、前記入力ターミナルで参照データを表示する際に、前記インデックスデータベースから当該様式番号に対応するインデックスを読み出して適用することを特徴とする、請求項1に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項3】 前記データサーバと通信ネットワークで接続される1つ以上のインデックス入力ターミナルをさらに備え、前記パターン認識システムにより認識した様式番号が前記インデックスデータベースに登録されていない場合に、前記インデックス入力ターミナルに参照データを表示し、インデックスの登録を促すことを特徴とする、請求項1又は2に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項4】 前記参照データ用データベースに登録される参照データ数を様式別に積算する様式種別積算器と、前記様式種別積算器で積算された登録数が多い順にインデックスデータベースからインデックスを呼び出してインデックスの種別を積算するインデックス種別積算器とをさらに備え、前記インデックス種別積算器によりインデックス利用頻度順位を算出し、前記インデックス利用頻度順位に従って入力ターミナルへ参照データを表示することを特徴とする、請求項1～3のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項5】 入力待ちとしてデータサーバに登録されている参照データの数を算出するデータ数算出器と、データサーバと通信ネットワークで接続され与えられた数値を表示する数値表示装置とをさらに備え、前記データ数算出器で算出された入力待ちデータ数を前記数値表示装置で表示することを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項6】 入力されたデータと参照データの一致度を測定して誤り文字数を算出する誤り検出装置をさらに備え、前記誤り検出装置で算出された誤り文字数を入力

した総文字数で除して誤り率を算出し、前記数値表示装置に表示することを特徴とする、請求項1～5のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項7】 前記入力ターミナルを操作する作業者に固有の識別番号を持たせ、識別番号毎に文字入力速度を算出する入力速度算出器と、前記入力ターミナルに設けられ所定の情報を表示する情報表示部とをさらに備え、作業者が入力ターミナルを操作している間、前記文字入力速度を前記情報表示部に表示することを特徴とする、請求項1～6のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項8】 前記誤り検出装置で算出された誤り文字数を入力した総文字数で除し、前記識別番号に対応する作業者毎に個人誤り率を算出し、作業者が入力ターミナルを操作している間、前記個人誤り率を前記情報表示部に表示することを特徴とする、請求項7に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項9】 稼働している前記入力ターミナルの稼働状況を一覧的に表示する稼働率モニターミナルをさらに備え、文字入力速度および個人誤り率を色で識別して表示することを特徴とする、請求項1～8のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項10】 予め定めた期間中の入力文字総数および誤り文字数を作業者の識別番号毎に記憶し、支払賃金の算定基準とすることを特徴とする、請求項1～9のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項11】 前記入力ターミナルは認証入力装置をさらに備え、この認証入力装置により認証が得られた作業者のみが前記入力ターミナルを操作できることを特徴とする、請求項1～10のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項12】 前記入力ターミナルは、通信ネットワークを経由してデータの授受が行われ、入力機能のみを有することを特徴とする、請求項1～11のいずれか1項に記載の入力正確度の改善システム。

【請求項13】 データサーバから参照データが通信ネットワークを経由して入力ターミナルに転送されるステップと、

入力ターミナルで参照データを基に、作業者による文字入力作業が行われるステップと、

入力が行われた入力データは再び通信ネットワークを経由してデータサーバに転送され、転送前後の参照データ及び入力データを検証して、誤り率を算出するステップと、

同じく参照データ及び入力データに基づいて、文字入力速度を算出するステップと、

前記誤り率及び文字入力速度が、前記通信ネットワーク4を経由して接続された入力ターミナル5に転送され、表示されるステップとを含む、入力正確度の改善方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データエントリーシステムにおける入力正確度の改善システム及び改善方法、特に、テキスト入力システムの作業者の生産性向上、すなわち、処理速度と文字認識の精度向上を目的とする、入力正確度の改善システム及び改善方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、さまざまな分野において業務の電子化が進められている。従来、書面による手続きであったものが電子的な手続きに置き換えられるようになってきている。しかしながら、書面による手続きも、まだまだ広く行われている。例えば、契約において、契約関係が複雑になる場合は、電子的手法では情報管理が困難になるため、主に書面が用いられている。しかし、書面による手続きは最初だけであり、それ以後の事務管理においてはコンピュータが用いられることが多い。このような場合、書面に記入された個人情報などのデータをデータベースに登録する必要がある、その際、書面に記入された文字情報を電子的なデータ（テキスト）に変換する必要がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】書面に記入された文字情報を電子データに変換する手法としてOCR (Optical Character Recognition) が知られている。しかしながら、OCRの認識精度は100%ではなく、最終的には人間による検証と修正が必要であるという問題点があった。その一方で、人件費削減の要求も強い状況である。

【0004】さらに、書面の紙質が低下し、縮小印刷等も行われることから、文字が縮小され、判読誤りを引き起こすという問題点もあった。

【0005】そこで本発明は、以上のような従来の問題点を解決するためになされたものであり、文字認識処理のうち、もっとも高度な部分を人間に任せ、その他の部分をコンピュータに処理させることにより、書面に記載された文字情報を、正確かつ低コストで電子的データに変換すると共に、テキスト入力システムの作業者の生産性向上、すなわち、処理速度と文字認識の精度向上を達成する、入力正確度の改善システム及び改善方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る発明入力正確度の改善システムは、文字入力の参考とする参照データを記憶する参照データ用データベース、及び入力によって得られた入力データを記憶する入力データ用データベースを含むデータサーバと、前記データサーバと通信ネットワークで接続される1つ以上の入力ターミナルとを含んで構成されるデータエントリーシステムにおいて、前記入力ターミナルでは、画面の一部に前記参照デ

ータのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、前記画面の別の一部に前記予め定めたインデックスで指示された部分の文字列が入力されることを特徴とするものである。

【0007】好ましくは、様式番号と前記様式番号に対応するインデックスデータベースと、パターン認識システムとをさらに備え、前記参照データを前記参照データ用データベースに記憶する際に、前記パターン認識システムにより様式を認識して、認識した様式を示す様式番号を記憶しておき、前記入力ターミナルで参照データを表示する際に、前記インデックスデータベースから当該様式番号に対応するインデックスを読み出して適用する。

【0008】好ましくは、前記データサーバと通信ネットワークで接続される1つ以上のインデックス入力ターミナルをさらに備え、前記パターン認識システムにより認識した様式番号が前記インデックスデータベースに登録されていない場合に、前記インデックス入力ターミナルに参照データを表示し、インデックスの登録を促す。

【0009】好ましくは、前記参照データ用データベースに登録される参照データ数を様式別に積算する様式種別積算器と、前記様式種別積算器で積算された登録数が多い順にインデックスデータベースからインデックスを呼び出してインデックスの種別を積算するインデックス種別積算器とをさらに備え、前記インデックス種別積算器によりインデックス利用頻度順位を算出し、前記インデックス利用頻度順位に従って入力ターミナルへ参照データを表示する。

【0010】好ましくは、入力待ちとしてデータサーバに登録されている参照データの数を算出するデータ数算出器と、データサーバと通信ネットワークで接続され与えられた数値を表示する数値表示装置とをさらに備え、前記データ数算出器で算出された入力待ちデータ数を前記数値表示装置で表示する。

【0011】好ましくは、入力されたデータと参照データの一致度を測定して誤り文字数を算出する誤り検出装置をさらに備え、前記誤り検出装置で算出された誤り文字数を入力した総文字数で除して誤り率を算出し、前記数値表示装置に表示する。

【0012】好ましくは、前記入力ターミナルを操作する作業者に固有の識別番号を持たせ、識別番号毎に文字入力速度を算出する入力速度算出器と、前記入力ターミナルに設けられ所定の情報を表示する情報表示部とをさらに備え、作業者が入力ターミナルを操作している間、前記文字入力速度を前記情報表示部に表示する。

【0013】好ましくは、前記誤り検出装置で算出された誤り文字数を入力した総文字数で除し、前記識別番号に対応する作業者毎に個人誤り率を算出し、作業者が入力ターミナルを操作している間、前記個人誤り率を前記情報表示部に表示する。

【0014】好ましくは、稼働している前記入力ターミナルの稼働状況を一覧的に表示する稼働率モニターミナルをさらに備え、文字入力速度および個人誤り率を色で識別して表示する。

【0015】好ましくは、予め定めた期間中の入力文字総数および誤り文字数を作業者の識別番号毎に記憶し、支払賃金の算定基準とする。

【0016】好ましくは、前記入力ターミナルが認証入力装置をさらに備え、この認証入力装置により認証が得られた作業者のみが前記入力ターミナルを操作できる。

【0017】好ましくは、前記入力ターミナルが、通信ネットワークを経由してデータの授受が行われ、入力機能のみを有する。

【0018】この発明に係る入力正確度の改善方法は、データサーバから参照データが通信ネットワークを経由して入力ターミナルに転送されるステップと、入力ターミナルで参照データを基に、作業者による文字入力作業が行われるステップと、入力が行われた入力データは再び通信ネットワークを経由してデータサーバに転送され、転送前後の参照データ及び入力データを検証して、誤り率を算出するステップと、同じく参照データ及び入力データに基づいて、文字入力速度を算出するステップと、前記誤り率及び文字入力速度が、前記通信ネットワーク4を経由して接続された入力ターミナル5に転送され、表示されるステップとを含むものである。

【0019】本発明によれば、画面の一部に前記参照データのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、前記画面の別の一部に拡大して表示された部分の文字列が入力されるので、入力に際しての誤り発生を削減できる。また、文字入力の誤り率及び文字入力速度が入力ターミナルに表示されるので、処理の進捗状況、個人単位の文字入力速度、正確度を作業者にフィードバックされるので、自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。さらに、予め定めた期間中の入力文字総数および誤り文字数を作業者の識別番号毎に記憶し、支払賃金の算定基準とするので、作業者の評価、管理が容易となり、作業者の自発的な効率及び正確度の改善が一層促される。

【0020】

【発明の実施の形態】図1は、データエントリーシステムにおける入力正確度の改善システムの全体構成を示す概略図である。図において、データサーバ1は、入力の参考とする参照データを記憶する参照データ用データベース2及び入力によって得られた入力データを記憶する入力データ用データベース3を備える。このデータサーバ1には、通信ネットワーク4例えば、LAN（ローカルエリアネットワーク）やインターネットで1つ以上の入力ターミナル5が接続されており、これらのデータサーバ1及び入力ターミナル5を含んで、データエントリーシステムが構成される。なお、他の構成要素について

は、順次後述する。

【0021】図2は、図1のデータエントリーシステムにおける入力正確度の改善システムの処理手順を示す概略図である。図において、ファクシミリサーバ等から参照データがデータサーバ1に送信され、参照データ用データベース2に記憶される。参照データ用データベース2に記憶された参照データは、通信ネットワーク4を経由して、入力ターミナル5に転送される。入力ターミナル5では、参照データを基に、作業者による文字入力作業が行われる。入力が行われた入力データは、再び通信ネットワーク4を経由してデータサーバ1に転送され、入力データ用データベース3に記憶される。

【0022】データサーバ1では、転送前後の参照データ及び入力データを検証して、誤り検出装置14が誤り率を算出する。また、同じく参照データ及び入力データに基づいて、入力速度算出器17が文字入力速度を算出する。このようにして算出された誤り率及び文字入力速度は、通信ネットワーク4を経由して接続された入力ターミナル5に転送され、作業者自身の情報表示部53に入力が行われている間表示される。これにより、作業者に自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。さらに、データサーバ1のデータ数算出器11で算出されたデータ数は、データ数表示装置12に転送され、上記誤り率は誤り率表示装置15にも転送され、各入力ターミナル5の稼働率は稼働率モニターミナル18に転送され、それぞれ表示される。

【0023】図3は、図1のデータエントリーシステムにおけるデータエントリーの前処理を示すフローチャートである。図において、まず、ファクシミリサーバ等から送信された参照データは、データサーバ1の参照データ用データベース2に記憶される。その際、パターン認識システム6により、参照データ毎の様式を認識する（S1）。次に、パターン認識システム6で認識した様式を示す様式番号をインデックスデータベース7に登録する（S2）。この様式番号に対応するインデックスは、入力ターミナル5の画面52で参照データを表示する際に、インデックスデータベース7から読み出して適用される。

【0024】このように、参照データはパターン認識システム6によりその様式が認識されるが、パターン認識システム6により認識した様式番号がインデックスデータベース7に登録されていない場合には（S3）、インデックス入力ターミナル8に参照データが表示され、様式番号の登録が作業者に促され、様式番号がインデックスデータベース7に登録される（S4）。こうして、各参照データについて、様式の認識が繰り返して行われる（S5）。

【0025】データサーバ1の参照データ用データベース2に登録される参照データの数は、様式種別積算器9により認識された様式別に積算される（S6）。様式種

別積算器9で積算された登録数が多い順に、インデックスデータベース7からインデックスを呼び出して、インデックスの種別がインデックス種別積算器10で積算される(S7)。このインデックス種別積算器10によって、インデックス利用頻度順位が算出され、このインデックス利用頻度順位に従って、入力ターミナル5へ参照データを表示することができる(S8)ので、参照データの効率的な表示ができる。なお、データサーバ1に登録されているがまだ入力処理が済んでいない入力待ち参照データ数は、データ数算出器11により算出され、算出されたデータ数は、データサーバ1と通信ネットワークを経由して接続されたデータ数表示装置12により表示される(S9)。

【0026】図4は、入力されたデータと参照データの一致度を測定して誤り文字数及び誤り率を算出する誤り検出プロセスを示すフローチャートである。図において、入力されたデータと参照データとを、データサーバ1のデータ照合装置13により照合する(S10)。この時、データサーバ1は例えば日本に設置され、日本人の作業者により検証が行われる。照合の結果、文字データに変換する際の誤り文字数を誤り検出装置14によって算出する(S11)。次に、誤り検出装置14で算出された誤り文字数を、入力した総文字数で除して誤り率を算出する(S12)。得られた誤り率は、データサーバ1に通信ネットワーク4を経由して接続された誤り率表示装置15により表示される(S13)。同時に、この誤り率は入力ターミナル5の情報表示部53にも表示され、作業者の注意を喚起し、正確度の改善を促す。

【0027】図5は、入力ターミナルを示す概略構成図である。図において、複数の入力ターミナル5は、通信ネットワーク4を経由して接続されており、通信ネットワーク4がインターネットである場合、入力ターミナル5は例えば中国に設置し、漢字等の判別ができる中国人等が現地で作業する事ができる。入力ターミナル5で作業するには、セキュリティ確保のために、作業者個人の認証が必要である。そのため、入力ターミナル5には認証入力装置51が設けられており、例えばIDコード及びパスワードを入力し、又はICカードを挿入しパスワードを入力することにより、認証が確認できログインすることにより、使用可能となる。また、普通のパソコンと異なり、キーボードからの入力機能は備えているが、出力機能は持たない。従って、フロッピー(登録商標)ディスク等へのデータの書き出しや、プリンタへの出力はできず、画面上でのみ作業が可能である。

【0028】入力ターミナル5では、画面52の一部に参照データのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、画面52の別の一部に拡大して表示された部分の文字列が入力される。従って、入力に際し参照すべき部分のみを自動的に拡大して表示する機能により、作業者は参照データが見易くなり、入力に

際しての誤り発生を削減できる。また、画面52の例えば上部には情報表示部53が設けられており、誤り率や文字入力速度がフィードバックして表示されるので、作業者個人単位の自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。

【0029】図6は、参照データに基づいて入力されるデータの入力速度算出プロセスを示すフローチャートである。図において、入力ターミナル5を操作する作業者には、固有の識別番号が割り振られており、その識別番号はデータサーバ1における作業者識別番号管理部16において登録、管理される(S20)。各入力ターミナル5において文字入力作業が行われた入力データは、通信ネットワーク4を経由してリアルタイムで入力データ用データベース3に記憶される(S21)。その際、記憶される入力データの単位時間毎のデータ量が入力速度算出器17で計測され、文字入力速度、すなわち単位時間あたり何文字を処理したか、つまりいくつかのイメージをテキストに変換したかが算出される(S22)。言い換えると、作業者はテキストを変換するために所定の操作を行うから、入力速度算出器17は単位時間あたり当該所定の操作が何回成されたかを検出する。こうして算出された文字入力速度は、作業者が入力ターミナル5を操作している間、入力ターミナル5の情報表示部53に表示される(S23)。この時、文字入力速度と共に、識別番号に対応する作業者毎に算出した個人誤り率を各入力ターミナル5の情報表示部53に表示することが可能である。これにより、文字入力処理の進捗状況、個人単位の入力速度、正確度を作業者自身にフィードバックされ、自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。

【0030】また、稼働している入力ターミナル5の稼働状況を一覧的に表示する稼働率モニターミナル18を設けることにより、文字入力速度及び個人誤り率を異なる色等で識別して表示することができる。これにより、データサーバ1の管理者は、文字入力の作業状況を常に把握することができる。さらに、作業者識別番号管理部16において、予め定められた期間中の入力文字総数及び誤り文字数を作業者の識別番号毎に記憶し、支払賃金の算定基準とすることができる。

【0031】本発明によるデータエントリーシステムにおける入力正確度の改善システムは、例えばデータエントリー事業に適用される。データエントリー事業とは、書面の内容を電子データに変換するサービスである。一般的には、言語を理解できる人間が文字を読んでキーボードからテキストを打ち込む。データエントリーを自動的に行う装置としてFAX(ファクシミリ)-OCRがある。FAX-OCRとは、利用者が書面をFAXでファクシミリサーバ2に送信し、ファクシミリサーバ2がFAXの内容(イメージデータ)を文字認識によりテキストデータに変換し、クライアントに返すものである。

しかし、OCRの認識率はせいぜい95%であり、最後の5%は人間が手動で候補文字を選択せざるを得ない。

【0032】ところで、手動で候補文字を選択する作業を日本人が行う必要はない。例えば、同じ漢字文化をもつ中国人であれば作業をまかせることができる。意味がわからなくてもイメージに近いテキストを選択できれば足りる。中国で作業すれば、人件費の点でコストを抑えることができる。もっとも、最終的な照合は日本語を理解できる者が行う必要があるものの、そのための手間は少なく済み、全体としてのコストを抑制することができる。

【0033】本発明の入力正確度の改善システムをデータエントリー事業に適用することにより、少なくともテキスト入力端末を外国、例えば中国におき、低コストの中国人が作業することができる。各サーバと端末がインターネットで結ばれているので、各装置の設置場所は問わず、データの送受信が可能である。また、作業効率からも利点がある。テキスト入力端末を時差のある外国、例えば南米におけば日本時間の夜の間も作業を継続できる。24時間連続しての作業が可能である。この時、本発明においては、テキスト入力端末の作業者の作業効率を監視することができる。すなわち、1時間あたり何文字処理できるか、正解率（誤り率）などを集計、評価することができる。作業効率の評価結果は、作業者にフィードバックされ、例えば100人中で何番目かわかる。システム管理者は、作業者ごとに、早い間違いが多い、早くて正確、遅くて正確、遅くて間違いが多い、といった評価や管理が可能となり、これを賃金・ボーナスなどに反映させることができる。従って、テキストファイルの作成作業が一層向上し、効率的なデータエントリーシステムを構築することができ、個人単位の入力速度、正確度を作業者自身にフィードバックすることにより、自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。

【0034】本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

【0035】また、本明細書において、手段とは必ずしも物理的手段を意味するものではなく、各手段の機能が、ソフトウェアによって実現される場合も包含する。さらに、一つの手段の機能が、二つ以上の物理的手段により実現されても、若しくは、二つ以上の手段の機能

が、一つの物理的手段により実現されてもよい。

【0036】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、画面の一部に前記参照データのうち予め定めたインデックスで指示された部分が拡大して表示され、前記画面の別の一部に拡大して表示された部分の文字列が入力されるので、入力に際しての誤り発生を削減できる。また、文字入力の誤り率及び文字入力速度が入力ターミナルに表示されるので、処理の進捗状況、個人単位の文字入力速度、正確度を作業者にフィードバックされるので、自発的な効率及び正確度の改善を促すことができる。さらに、予め定めた期間中の入力文字総数および誤り文字数を作業者の識別番号毎に記憶し、支払賃金の算定基準とするので、作業者の評価、管理が容易となり、作業者の自発的な効率及び正確度の改善が一層促されるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態に係る、データエントリーシステムにおける入力正確度の改善システムの全体構成を示す概略図である。

【図2】 図1のデータエントリーシステムにおける入力正確度の改善システムの処理手順を示す概略図である。

【図3】 図1のデータエントリーシステムにおけるデータエントリーの前処理を示すフローチャートである。

【図4】 入力されたデータと参照データの一致度を測定して誤り文字数及び誤り率を算出する誤り検出プロセスを示すフローチャートである。

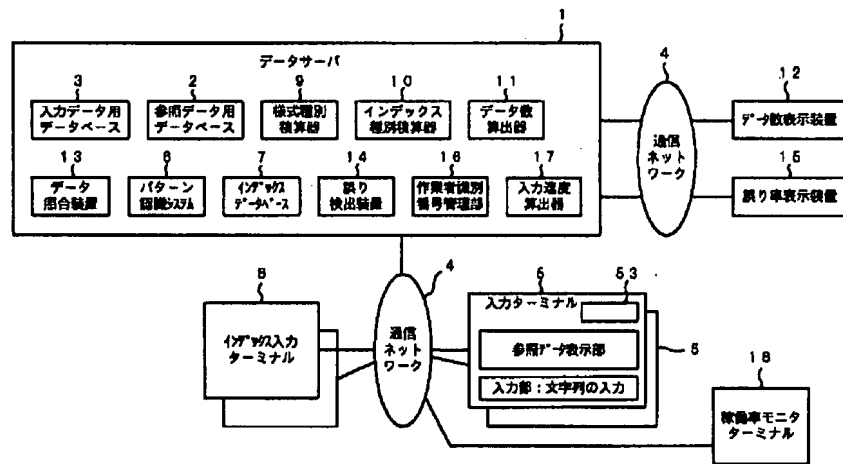
【図5】 入力ターミナルを示す概略構成図である。

【図6】 参照データに基づいて入力されるデータの入力速度算出プロセスを示すフローチャートである。

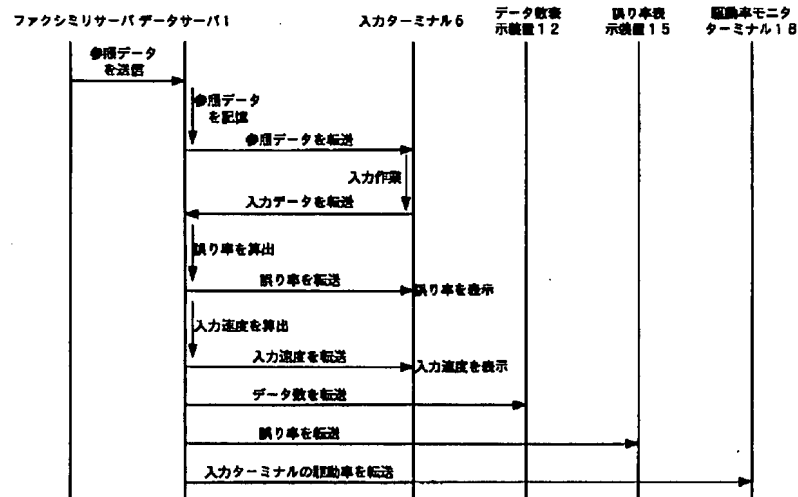
【符号の説明】

1…データサーバ、2…参照データ用データベース、3…入力データ用データベース、4…通信ネットワーク、5…入力ターミナル、51…認証入力装置、52…画面、53…情報表示部、6…パターン認識システム、7…インデックスデータベース、8…インデックス入力ターミナル、9…様式種別積算器、10…インデックス種別積算器、11…データ数算出器、12…データ数表示装置、13…データ照合装置、14…誤り検出装置、15…誤り率表示装置、16…作業者識別番号管理部、17…文字入力速度算出器、18…稼働率モニターミナル。

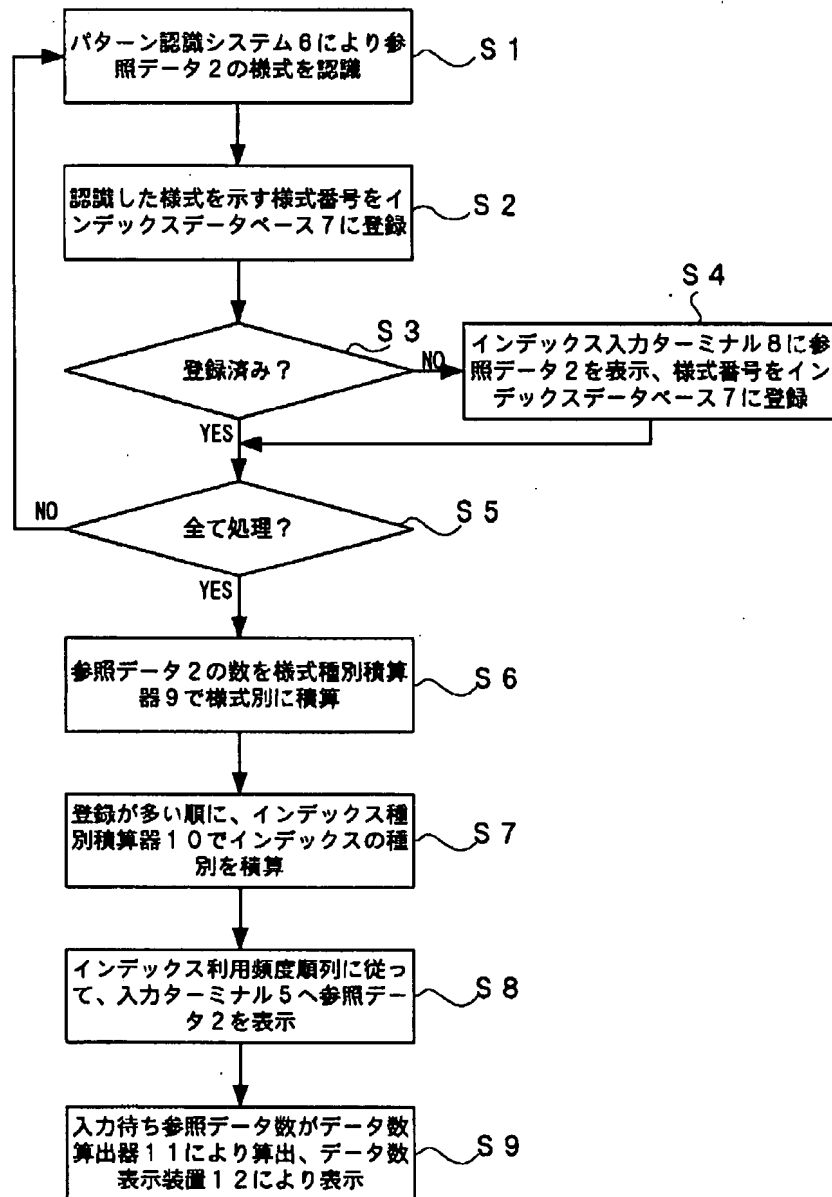
【図1】



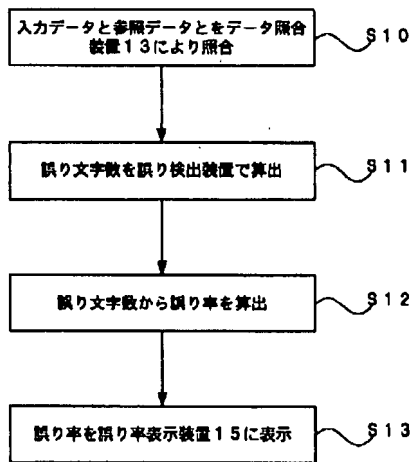
【図2】



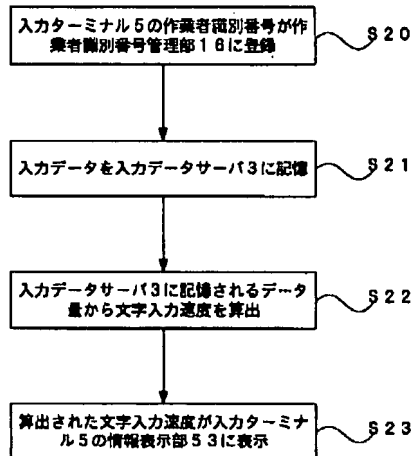
【図3】



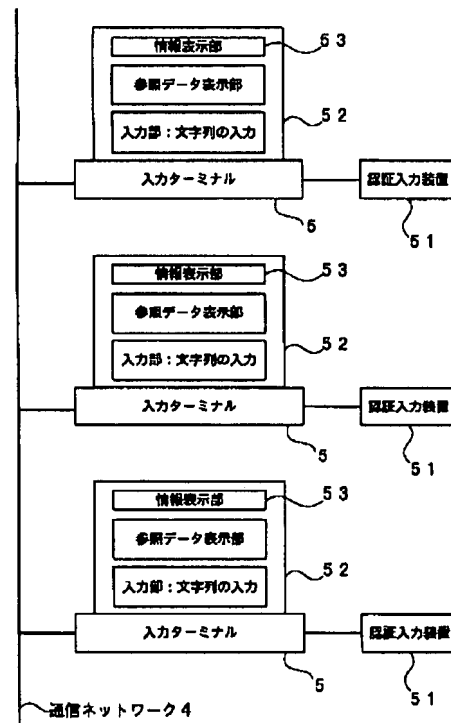
【図4】



【図6】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B020 AA20 BB02 CC12 CC20 GG13
 GG14 JJ03 JJ07
 5B064 AA01 AA07 EA11 FA01
 5B501 AA02 BA03 CB02 DA03 EB19
 FA06 FA14 FA46